



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002015030 A**(43) Date of publication of application: **18.01.02**(51) Int. Cl. **G06F 17/60**(21) Application number: **2000198744**(22) Date of filing: **30.06.00**(71) Applicant: **ASAHI SOFT DRINKS CO
LTDASAHI BEER JOHO SYSTEM
KK NS SOLUTIONS CORP**(72) Inventor: **MAEKAWA SATORU
ISHIKAWA TAKASHI
ISHII YASUSHI
MITO YASUHIITO
WATANABE YASUO**(54) **QUALITY CONTROL SYSTEM FOR FOOD**

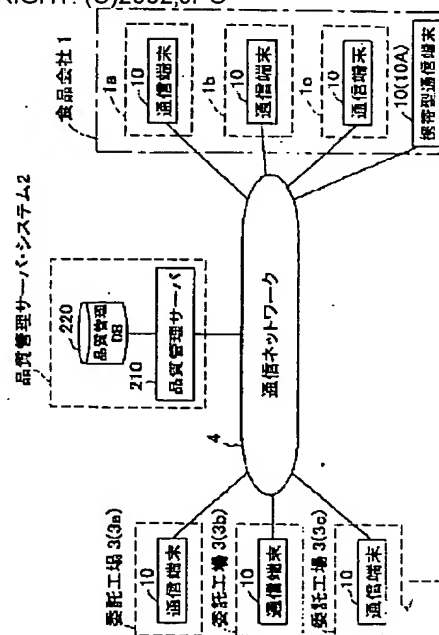
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a quality control system for food that can realize, in the consignment production in food manufacturing industry, the quality control and leveling out the quality of food produced on the consigned factory side by an inexpensive constitution.

SOLUTION: A communication terminal on the side of a food company, a production assignor, and a communication terminal on the respective production consigned factory side are connected through a communication network 4. A computer 210 comprises the following: an information storing means that receives, from the communication terminal on the respective production consigned factory 3 side, the production data having the quality inspection result for the food produced in the factory through the communication network 4, and stores the production data in a database 220; and an information providing means that provides the production data stored in the database and common data related to the food quality control by displaying on a display part of the communication terminal so that each of the data can be retrieved by various retrieval keys. From the communication terminal on the food company 1 side, the database 220 in the server 210 is

referred to, and the production status of the respective production consigned factory 3 side is grasped to conduct quality control of the product.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-15030

(P2002-15030A)

(43)公開日 平成14年1月18日(2002.1.18)

(51)Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

1 0 6

F I

G 0 6 F 17/60

7-コード*(参考)

1 0 6

5 B 0 4 9

審査請求 有 請求項の数5 OL (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2000-198744(P2000-198744)

(22)出願日 平成12年6月30日(2000.6.30)

特許法第30条第1項適用申請有り 2000年4月25日発行
の日経産業新聞に掲載

(71)出願人 596126465

アサヒ飲料株式会社

東京都墨田区吾妻橋一丁目23番1号

(71)出願人 500310340

アサヒビール情報システム株式会社

東京都墨田区吾妻橋1-23-1

(71)出願人 000191076

新日鉄ソリューションズ株式会社

東京都中央区新川2丁目20番15号

(74)代理人 100078776

弁理士 安形 雄三 (外2名)

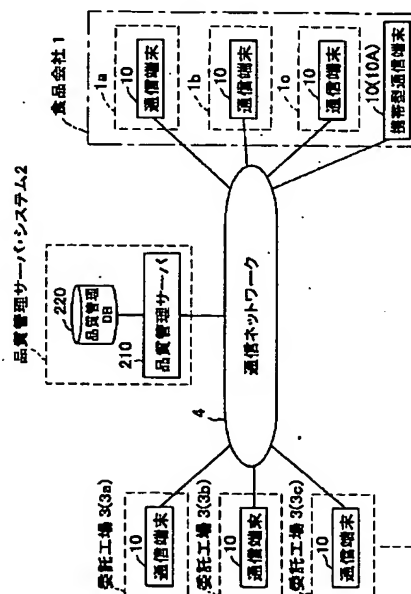
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 食品の品質管理システム

(57)【要約】

【課題】 食品製造業における委託生産において、委託先の工場側で生産された食品の品質管理並びに品質の平準化を安価な構成で実現することができる食品の品質管理システムを提供する。

【解決手段】 生産委託元の食品会社側の通信端末と各生産委託先工場側の通信端末とを通信ネットワーク210を介して接続し、該コンピュータ210に、前記各生産委託先工場3側の通信端末から当該工場で生産された食品の品質検査結果を含む生産データを前記通信ネットワーク4を介して受信してデータベース220に記録する情報保管手段と、前記データベースに記録された生産データ及び食品の品質管理に係る共用データを各種検索キーで検索可能に当該通信端末の表示部に表示して提供する情報提供手段とを具備し、前記食品会社1側の通信端末から前記サーバ210のデータベース220を参照して前記各生産委託先工場3側の生産状況を把握すると共に製品の品質管理を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 生産委託元の食品会社側の通信端末と各生産委託先工場側の通信端末とに通信ネットワークを介して接続されるサーバ機能を有するコンピュータを備え、各生産委託先工場側で生産された食品の品質を管理する食品の品質管理システムであって、前記コンピュータに、前記各生産委託先工場側の通信端末から当該工場

で生産された食品の品質検査結果を含む生産データを前記通信ネットワークを介して受信してデータベースに記録する情報保管手段と、前記データベースに記録された生産データ及び食品の品質管理に係る共用データを各種検索キーで検索可能に当該通信端末の表示部に表示して提供

する情報提供手段とを具備し、前記食品会社側の通信端末から前記サーバのデータベースを参照して前記各生産委託先工場側の生産状況を把握すると共に製品の品質管理を行うことを特徴とする食品の品質管理システム。

【請求項2】 生産対象の食品毎に当該食品の分析項目と各分析項目に対する規格値とを登録しておき、前記サーバは、前記生産委託先工場側の通信端末から入力された前記各分析項目に対する当該食品の検査値と前記規格値とを比較し、当該生産委託先工場で生産された食品の品質が品質管理基準以内にあるかをリアルタイムに検証する検査値検証手段を更に有する請求項1に記載の食品の品質管理システム。

【請求項3】 カテゴリ別にアクセス権限を設けて前記記録された各種情報に対するアクセスを制限するアクセス制限手段を有し、前記情報提供手段は、前記アクセス権限を有する部門の通信端末からの閲覧要求により当該データの内容を前記アクセス権限に応じて表示するようになっている請求項1又は2に記載の食品の品質管理システム。

【請求項4】 前記食品会社の自社工場で当該ロットの製品品質の分析検査を実施し、前記情報保管手段によりデータベース化された前記自社工場側及び生産委託先工場側の両者の分析結果を照合して、当該製品の品質を検証し得るようにした請求項1乃至3のいずれかに記載の食品の品質管理システム。

【請求項5】 前記通信ネットワークがインターネットを含み、前記食品会社及び前記生産委託先工場の通信端末からブラウザを使用して前記データベースに記録された生産データ及び食品の品質管理に係る共用データを閲覧し得ようになっている請求項1乃至4のいずれかに記載の食品の品質管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、各工場で生産される製品の生産状況を総合的に管理して製品の品質の平準化を図るようにした食品の品質管理システムに関し、特に、食品製造業における委託生産において、委託先の工

場側で生産された食品の品質管理並びに品質の平準化を図ることができる食品の品質管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、衛生管理システム手法として国際的に高く評価されているアメリカの危害分析・重要管理点方式であるHACCP方式（Hazard Analysis Critical Control Point System）の食品衛生法への適用や、PL（Product Liability：製造物責任）法の施行に伴って、食品などの製品の製造／加工、製品の保存／流通を経て最終消費者が摂取するまでのあらゆる段階で発生する恐れのある微生物汚染やその他の異物混入などによる危害発生を未然に防止し、製品の一層の安全保障を図ることが義務づけられつつある。

【0003】 従来より食品を生産する製造／加工工場、例えば飲料の製造／加工工場では、生産ラインにおいて加熱処理などにより殺菌処理を施すことで微生物汚染を防止したり、サイクロン分離機などにより異物を除去することで異物混入を防止したりしている。また、微生物汚染や異物混入の検査の他に、製品の品質を保証するために、工場側で検査した食品成分等の検査内容を生産管理部門側で検証し、最終確認をとるようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、生産委託先で生産された製品の場合において、委託元の食品会社で上述のような最終確認をとるには、製品の分析結果（検査内容）を当該工場から収集して検証する必要がある。従来、生産委託先からの分析結果の収集方法は、分析結果が記された紙の郵送やファクシミリ或いは電子メールでの伝送によるものであり、データ収集の即時性が欠如していた。また、様式が統一されておらず、収集形態も生産委託先によって異なるので、そのままでは、データベースとしてデータを利用できず、データベース化するには再度データ入力が必要であった。また、データ送信元からの一方的な報告であったため、データ送信元（報告元）からは、報告したデータの承認状況を把握することができなかった。さらに、生産の委託先は他企業であるため、共通の情報インフラ上にシステム構築を行うことが困難であった。

【0005】 本発明は上述のような事情から成されたものであり、本発明の目的は、食品製造業における委託生産において、各委託先の生産状況等をインターネット等の通信ネットワークを介して委託元の食品会社から容易に把握して管理することができると共に、委託先の工場側で生産された食品の品質管理並びに品質の平準化を安価な構成で実現することができる食品の品質管理システムを提供することにある。また、食品会社と委託先とで品質管理に係る各種の情報を共用して活用することができる食品の品質管理システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、各工場で生産

される製品の生産状況を総合的に管理して製品の品質の平準化を図るようにした食品の品質管理システムに関するものであり、本発明の上記目的は、生産委託元の食品会社側の通信端末と各生産委託先工場側の通信端末とに通信ネットワークを介して接続されるサーバ機能を有するコンピュータを備え、各生産委託先工場側で生産された食品の品質を管理する食品の品質管理システムであって、前記コンピュータに、前記各生産委託先工場側の通信端末から当該工場で生産された食品の品質検査結果を含む生産データを前記通信ネットワークを介して受信してデータベースに記録する情報保管手段と、前記データベースに記録された生産データ及び食品の品質管理に係る共用データを各種検索キーで検索可能に当該通信端末の表示部に表示して提供する情報提供手段とを具備し、前記食品会社側の通信端末から前記サーバのデータベースを参照して前記各生産委託先工場側の生産状況を把握すると共に製品の品質管理を行うことによって達成される。

【0007】さらに、生産対象の食品毎に当該食品の分析項目と各分析項目に対する規格値とを登録しておき、前記サーバは、前記生産委託先工場側の通信端末から入力された前記各分析項目に対する当該食品の検査値と前記規格値とを比較し、当該生産委託先工場で生産された食品の品質が品質管理基準以内にあるか否かをリアルタイムに検証する検査値検証手段を更に有すること；カテゴリ別にアクセス権限を設けて前記記録された各種情報に対するアクセスを制限するアクセス制限手段を有し、前記情報提供手段は、前記アクセス権限を有する部門の通信端末からの閲覧要求により当該データの内容を前記アクセス権限に応じて表示すること；前記食品会社の自社工場で当該ロットの製品品質の分析検査を実施し、前記情報保管手段によりデータベース化された前記自社工場側及び生産委託先工場側の両者の分析結果を照合して、当該製品の品質を検証し得るようにすること；前記通信ネットワークがインターネットを含み、前記食品会社及び前記生産委託先工場の通信端末からブラウザを使用して前記データベースに記録された生産データ及び食品の品質管理に係る共用データを閲覧し得るようになっていること；によって、それぞれ一層効果的に達成される。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。

【0009】図1は、本発明に係る食品の品質管理システムの全体構成の一例を示している。食品会社1は、各生産委託先の工場（以下、委託工場と言う）3とインターネット等の通信ネットワーク4を介して接続されている。品質管理サーバ・システム2はプロバイダとしての機能を有しており、製品の品質管理に関する情報の収集・保管、端末間の情報伝達等を制御するサーバ機能を有

するコンピュータ（以下、品質管理サーバと言う）210と、製品の品質管理に係る各種データを格納するデータベース（以下、品質管理DBと言う）220とを備えている。そして、食品会社1側の通信端末10及び委託工場3側の通信端末10とは通信ネットワーク4を介してオンライン接続されるようになっている。品質管理サーバ・システム2の構成要素である品質管理サーバ210は、本システムの中核となる情報処理装置であり、1台若しくは複数台のコンピュータで構成され、各委託工場3で日々生産された食品の検査データ等を各委託工場3側の通信端末10から受信して収集し、品質管理DB220に蓄積して記録する。

【0010】品質管理サーバ210に接続される食品会社1側の通信端末10及び委託工場3側の通信端末10は、それぞれパーソナルコンピュータやモバイルコンピュータ等の可搬型又は据置型の汎用コンピュータであり、インターネットのブラウザ（閲覧ソフトウェア）を利用可能な情報処理端末が好ましく、本実施の形態では、ウェブブラウザやウェブメールを利用して品質管理サーバ・システム2にアクセスする場合を例として説明する。図1中の携帯端末（携帯型通信端末）10Aは、インターネット接続機能を有する情報処理装置であれば良く、携帯型電話機も利用可能である。この携帯端末10Aは、例えば、委託工場3の製品管理をする工場駐在員（食品会社1の社員）が品質管理DB220の情報閲覧等を行う際に利用する端末機である。

【0011】上述のような構成において、まず、本発明に係る食品の品質管理システムの概要を説明する。

【0012】食品会社1側では、品質管理DB220に記録された各委託工場3の情報を基に、委託先の生産状況を把握し、委託工場3側での品質分析結果の検証等を行って製品品質の保証及び平準化を図る。委託工場3側では、製造工程における各種検査の結果を通信端末10から入力して品質管理サーバ210へ送信すると共に、食材の不具合や工程異常が発生した場合にはその情報を品質管理サーバ210へ送信して食品会社1側に通知する。委託工場3側で原因が判明している場合は、食品会社1側では品質管理DB220に記録された検査データや工程異常データを再チェックして原因を検証する。また、委託工場3側で原因が解明できない場合は、例えば食品会社1の当該部門（生産管理部門1a、食品研究所1c等）において当該データを閲覧し、また、品質管理サーバ210を介して相互に情報伝達することにより原因を解明する。解明した原因及びその対処等の情報は、速報データとして不良品発生元の委託工場3へ通知される。さらに、各委託工場3の通信端末10から品質管理DB220に格納された当該速報データを閲覧可能にして情報公開、若しくは通信ネットワーク4を介して各委託工場3の通信端末10に配信する。

【0013】次に、品質管理DB220に格納される各

種データについて説明する。

【0014】図2は、本発明に係る品質管理DB（共用データベース）220に格納されるデータであり、品質管理サーバ210でデータベース化される主なデータを示している。品質管理DB220には、カテゴリ別に統一したフォーマットで次のようなデータが格納され、各通信端末10から一元的なアクセス操作で容易に閲覧できるようにしている。

【0015】製品分析データD1は、委託工場3及び自社工場1bが生産した食品の分析結果（分析項目毎の品質検査結果）等の生産データであり、食品会社1側と委託工場3側で共用される。この製品分析データD1の入力は、各工場の通信端末10からウェブブラウザを利用して例えばロット単位に行われ、各種検索キーで検索可能にデータベース化され、品質管理DB220に工場別に記録されて所定期間保管される。各工場、食品会社の生産管理部門では、通信端末10から製品分析データD1を閲覧して生産状況を容易に把握することができるので、品質管理、監視体制の強化を図ることができる。また、本システムでは、委託工場3と自社工場1bとで当該ロットの製品の分析クロスチェック等を行って互いの承認をとることで品質を保証し、また、委託工場3では食品会社1の認証を得る。

【0016】品質保証書D2は、委託工場3から報告される日々の品質保証データであり、上記製品分析データD1と同様に食品会社1側と生産元の委託工場3側で共用される。食品会社1では、委託工場3側から日々の製造に関する詳細データ（品質保証データ）を報告してもらう形態とすることで、委託工場3側の品質保証体制の維持を図る。この品質保証書D2も工場別に記録されて所定期間保管される。

【0017】原材料不具合速報D3は、原材料の不具合が発生した工場の不具合状況についての情報であり、不具合が発生した場合には、当該ウェブページから該当の食材に関する検査データ、不具合の状況等を入力して品質管理サーバ210へ送信する。品質管理サーバ210では、食材、日時、発生場所（報告元の委託工場のID等）、などを検索キーとして閲覧可能に品質管理DB220に記録する。この原材料不具合速報D3は、食品会社1側と報告元の委託工場3側で共用される。食品会社1と委託工場3は、品質管理DB220に蓄積された情報を通信端末10から容易にキーワード検索することができ、他の事業所で発生している事例を参照するとにより、情報の共用化を図る。なお、不具合の状況によっては、他の委託会社の工場にも品質管理サーバ210を介して当該情報が提供される。

【0018】工程異常速報D4は、工場内で管理されている工程異常（品質異常、稼働異常）に関する情報であり、工程異常が発生した場合には、当該ウェブページから工程異常のデータ、異常の状況等を入力して品質管理

サーバ210へ送信する。品質管理サーバ210では、品質異常、稼働異常等の異常要素、日時、工程区分などを検索キーとして閲覧可能に品質管理DB220に記録する。この工程異常速報D4についても、食品会社1側と報告元の委託工場3側で共用される。なお、工程異常速報D4は、各工場内で蓄積されている工程異常に関する情報を吸い上げることにより、全社的なノウハウの蓄積を行う。

【0019】文書データD5は、食品会社1内の関連部門で保有している研究報告等の技術情報などの文書を電子化したデータであり、食品会社1内の各部署で技術情報などを共有化し、携帯端末10Aを含む各通信端末10からキーワード検索で目的の文書を検索し、他の部署の研究報告等を活用できるようにしている。

【0020】次に、品質管理サーバ・システム2内の品質管理サーバ210が有する主な機能について図3を参照して説明する。

【0021】品質管理サーバ210は、各委託工場3及び自社工場1bの通信端末10の画面にウェブページを表示し、ブラウザを用いて入力された上記品質管理に係る各種情報Da（前記データD1、D2、D3、D4等）を受信して収集する情報収集手段211と、収集された情報Daを各種検索キーで検索可能に且つ統一形式でリアルタイムにデータベース化して品質管理DB220に記録して所定期間保管する情報保管手段212と、通信端末10からの製品分析データD1に含まれる検査値と規格値とのチェックを当該検査値の入力時にリアルタイムに行う検査値検証手段213と、カテゴリ別にアクセス権限を設けて品質管理DB220に記録された各種情報に対するアクセスを制限するアクセス制限手段214と、アクセス権限を有する部門の通信端末10からの閲覧要求等により当該データの内容を権限に応じて表示すると共に、各種キーで検索して分析可能に表示して提供する情報提供手段215とを備えている。

【0022】食品会社1では、品質管理サーバ210を介して委託工場3側と相互に情報伝達して製造工場を管理すると共に、品質管理DB220の共有データを通信端末10から閲覧若しくは適宜更新して、図3中に示すように、品質保証チェック、工場別分析、自社工場での品質検査／分析による委託工場側とのクロスチェック、異常内容チェック、原材料不具合速報D3を受けた際の対応／指示、規格値等の登録情報Dbの入力、品種マスター（製品情報、食材情報等）の管理、各種文書データ（前記D5）の登録／検索を行うことによって、製品の品質を総合的に管理する。

【0023】なお、前記のアクセス権限は、図4に示すように食品会社1内の各部門、委託工場3、データベース項目、及びデータアクセス形態（データ入力、検索、加工、品質検査の規格値等のマスター登録）毎に設定され、アクセス制限手段213では、上記アクセス権限の

設定情報に基づく判定と個人認証とを持って、利用者による当該情報に対するアクセスを許可（非許可）するようになっている。

【0024】上述のような構成において、本発明に係る食品の品質管理システムの動作例をクロスチェックによる品質の検証処理を例として、図5のフローチャートを参照して説明する。

【0025】委託工場3では、委託された食品の分析ロットを生成し（ステップS11）、そのサンプルを食品会社1に送付する（ステップS12）。食品会社1ではサンプルを受け入れ（ステップS21）、当該サンプルの分析を行う。食品会社1側で行う分析処理（ステップS22～S25）は委託工場3側での処理と同等であるため説明を省略し、以下、委託工場3の分析処理を例として説明する。

【0026】委託工場3では、食材の製造／加工工程において成分分析装置や異物検査装置により食材及び製品の検査／分析を行う。例えば、飲料品の場合には各成分及びその量の分析、濁度、微生物汚染及び異物混入等の検査を実施する（ステップS13）。そして、委託工場3では上記分析結果を通信端末10から入力する。分析結果を入力する際には、通信端末10から品質管理システム2にログインしてユーザIDとパスワードを入力する。品質管理システム2では、ユーザIDとパスワードが適切であれば、ユーザの権限に応じたメニューを表示する。ユーザ（システム利用者）が通信端末10の画面上で工場分析（入力）のメニューをマウス等の指示手段により指示すると、分析対象の選択画面が表示されるので、その画面の案内に従って、工場、商品、製造日を選択すると共に、検査ロットの一覧表示の中から分析対象のロット番号（通番）を選択指示する。なお、選択画面の工場はログインしているユーザの権限内で表示し、商品もその工場に登録されているもののみを対象として表示するようになっている。上記分析対象のロット番号の選択指示により、製品分析データD1の入力用画面が表示されるので、ユーザは、画面の案内に従って分析結果を入力する。

【0027】図6は、製品分析データD1の入力用画面（ウェブページ）の一例を示しており、ユーザは、分析項目の項目毎に値（図6中の入力値n）を入力する。その際、品質管理サーバ210の検査値検証手段213では、入力値と規格値とのチェックをリアルタイムに行い、入力値が規格外であれば、規格外の印を表示して警告する。また、分析結果の入力完了を示す「入力完了」が指示されると、実施者（責任者）を含む必須入力項目のチェックを行い、必須入力項目が入力されていなければ、その入力を促す。そして、必須入力項目のチェックがOKであれば、製品分析データD1を受信して品質管理DB220に記録する（ステップS14）。

【0028】委託工場3（若しくは食品会社1）におい

て、当該工場で作られた製品分析データD1の確認を行う際には、「工場分析（確認）」のメニューを選択し、図7に示すような製品分析データの確認画面において、工場、状態（全てを対象、未確認のものを対象等）、製造日を選択し、検査内容の詳細画面（内容は図6と同等）を表示させて確認する（ステップS15）。そして、検査内容を承認した場合は、画面上の「確認完了ボタン」を押下（クリック等による指示）する。品質管理サーバ210では、「確認完了ボタン」が指示されたのであれば、当該ロット番号の分析状況を示すステータスを「確認完」とし、食品会社1側での確認も完了したのであれば、「承認完」とする。この分析状況のステータスは、図7中に示す分析状況（分析データ入力中、入力完、確認中、確認完、承認完等の遷移状況）の表示欄で確認できるようになっている。また、分析状況のステータスは、図8に示す食品会社1側のテストロット（サンプル）の分析結果の確認画面においても確認できるようになっている。そして、委託工場3と食品会社1の両者の承認を得て（ステップS16、S25）、製品のクロスチェックを完了する。

【0029】なお、上述した実施の形態においては、食品を例として説明したが、食品以外の製品（薬品など）にも本発明を適用することができる。

【0030】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明の食品の品質管理システムによれば、各生産委託先工場の通信端末から食品の品質検査結果を含む生産データを収集してデータベース化し、食品会社の通信端末からインターネット等の通信ネットワークを介して閲覧可能にデータを共有化して記録するようにしているので、各委託先の生産状況等を容易に把握して管理することができると共に、委託先の工場側で生産された食品の品質管理並びに品質の平準化を安価な構成で実現することができる。

【0031】また、食品会社と委託先とで品質管理に係る各種の情報を共用して活用することができる。さらに、委託先の工場でデータ入力した時点でデータベースにデータが格納されるため、食品会社及び委託先の当該部門において製品の品質検査結果を含む生産データを即時性を持って確認することが可能となり、また、データ利用が容易となる。さらに、生産サイド、管理サイドで順次、承認作業を行い、現在の承認状況を両サイドから把握することができる。また、生産委託先の工場からは汎用的な通信端末を用いてインターネットで本システムにアクセスすることができるため、生産委託先の工場には特別なソフトウェアを準備する必要がなく、本システムを利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る食品の品質管理システムの全体構成の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明に係る共用データベースに格納されるデ

ータの一例を示す図である。

【図3】本発明に係る品質管理サーバが有する主な機能を説明するための図である。

【図4】本発明に係るデータベースのアクセス制限を説明するための図である。

【図5】本発明に係る食品の品質管理システムの動作例を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明に係る製品分析データの入力用画面の一例である。

【図7】本発明に係る製品分析データの確認画面の一例である。

【図8】食品会社側の分析結果確認画面の一例である。

【符号の説明】

1 食品会社

1 a 生産管理部門等

1 b 自社工場

1 c 食品研究所

2 品質管理サーバ・システム

3 委託工場

4 通信ネットワーク

10 通信端末

210 品質管理サーバ

211 情報収集手段

212 情報保管手段

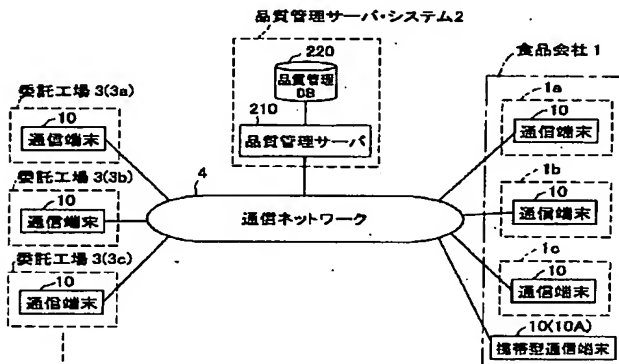
213 検査値検証手段

214 アクセス制限手段

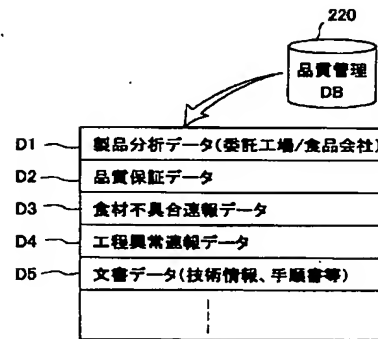
215 情報提供手段

220 品質管理データベース

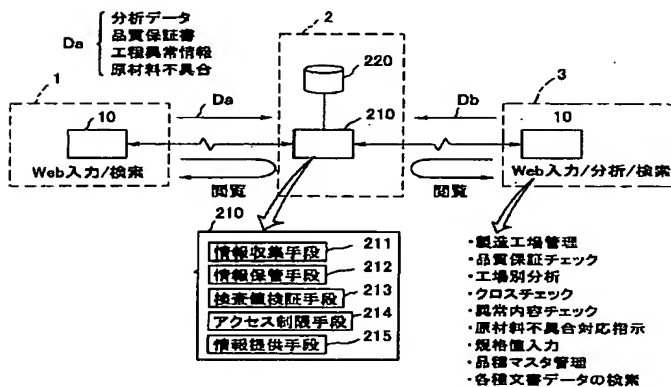
【図1】



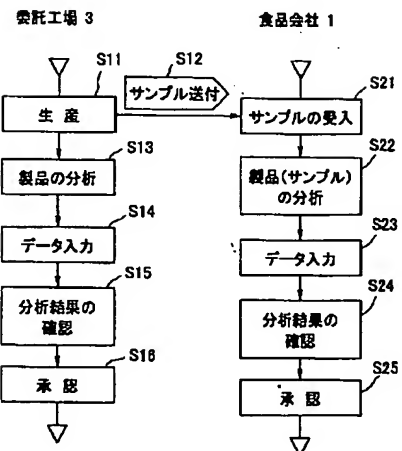
【図2】



【図3】



【図5】



【図4】

データベース項目/機能	食品会社				委託工場
	本店	研究所	自社工場	生産者工場駐在員	
製品分析データ	データ入力	可能	可能	可能	可能(自工場)
	検索、加工	可能	可能	可能	可能(自工場)
品質保証データ	データ入力		可能		可能(自工場)
	検索、加工	可能	可能	可能	可能(自工場)
原材料不具合通報	データ入力	可能	可能		可能(自工場)
	検索、加工	可能	可能	可能	可能(自工場)
工場異常通報	データ入力	可能		可能	可能(自工場)
	検索、加工	可能	可能	可能	可能(自工場)
文書データ	データ入力	可能	可能	可能	
	検索、加工	可能	可能	可能	
マスター管理	登録/変更	可能			
	参照	可能	可能	可能	

【図6】

http://-----

工場分析(入力)

工場 ----- 商品 -----

ロット番号 製造日時 ロット名

分析項目	単位	規格値	入力値
xx ... x	y	Za-Zb	n

工場分析(入力)
工場分析(確認)
工場分析(承認)
最終分析(入力)

一次発行 入力完了 戻る 実施者 ○○...○

【図7】

工場分析(確認)

工場分析(入力) 工場 -----
工場分析(確認) 状態 -----
工場分析(承認) 製造日 -----
最終分析(入力)

ロット番号	商品名	製造日/ロット名	分析状況
Rn	O...O	Δ...Δ/□...□	8a 8b...

【図8】

〇〇〇〇 分析結果				
<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 50px;"> 〇〇〇〇 分析結果 </div>	工場	<input type="text"/>	ロット番号	<input type="text"/>
	製造日	<input type="text"/>	製品名	<input type="text"/>
			製造日/ロット名	分析状況
			Pr	〇〇〇〇〇 △△△/??/?? Ss Sb ...

フロントページの続き

(72)発明者 前川 哲
 東京都墨田区吾妻橋1-23-1 アサヒビ
 ール吾妻橋ビル8F アサヒ飲料株式会
 社内

(72)発明者 石川 孝
 東京都墨田区吾妻橋1-23-1 アサヒビ
 ール吾妻橋ビル8F アサヒ飲料株式会
 社内

(72)発明者 石井 康
 東京都墨田区吾妻橋1-23-1 アサヒビ
 ール吾妻橋ビル8F アサヒ飲料株式会
 社内

(72)発明者 三戸 泰仁
 東京都墨田区吾妻橋1-23-1 アサヒビ
 ール吾妻橋ビル10F アサヒビール情報シ
 ステム株式会社内

(72)発明者 渡邊 泰男
 東京都中央区新川2-20-15 新日鉄情報
 通信システム株式会社内

Fターム(参考) 5B049 BB07 CC21 CC23 DD01 EE01
 EE05 FF03 FF04 GG04 GG06
 GG07